



【目次】

■ TOPICSの紹介	P.1
■ TOPICS：米子自動車道におけるSEEEグラウンドアンカー	P.2
■ 環境防災関連製品一覧	P.4
■ お問合せ	P.4

■ TOPICSの紹介 ■

今号のSE通信では、

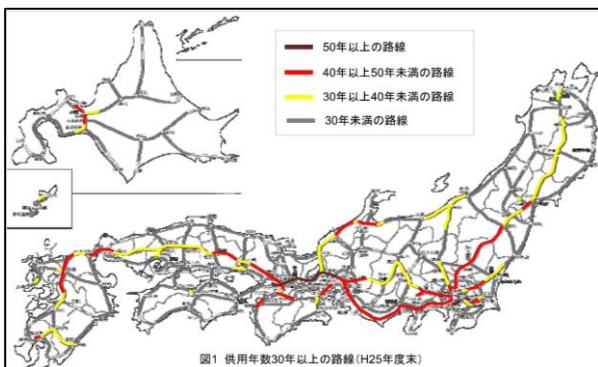
高速道路に用いられるSEEEグラウンドアンカー

の事例についてご紹介いたします。

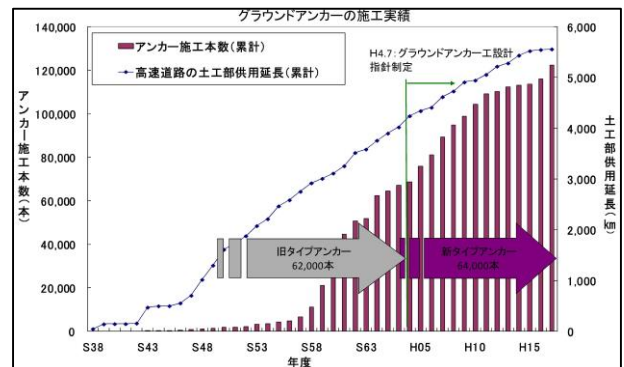
NEXCO3社が管理する高速道路は昭和38年の名神高速道路の開通以来、現在、約9,000kmに達しており、その内約4割(約3,700km)は供用後30年以上経過しています。この長期供用の中で、高速道路の構造物にはさまざまな変状が確認されています。斜面においては、旧タイプアンカー¹⁾の劣化や地山の変状によるアンカー機能の低下などが確認されています。アンカー機能が低下することにより、斜面の安定性が低下し、地すべりが発生すると、高速道路の通行止めへとつながり、周辺地域・物流などへの大きな影響が生じます。

NEXCO3社は、平成26年に「高速道路における大規模更新・大規模修繕計画」を立て、その計画に則り、高速道路の改修を進めています。斜面では、旧タイプアンカーに代わり、現行基準を満足する新タイプアンカーを施工することにより、斜面の安定性確保を行っています。

今回のSE通信では、この大規模更新・修繕事業の中で、米子自動車道にて用いられたSEEEグラウンドアンカーについてご紹介いたします。



「高速道路の更新の取組等について」(国土交通省) (<http://www.mlit.go.jp/common/001027160.pdf>)を加工して作成



「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 第1回委員会資料」(NEXCO中日本) (<https://www.nexco.co.jp/corporate/pressroom/committee/pdf/document.pdf>)を加工して作成

1)旧タイプアンカー:1988年に改定された「グラウンドアンカー設計・施工基準」(地盤工学会)より以前に施工されたアンカーを指す。

米子自動車道におけるSEEEグラウンドアンカー

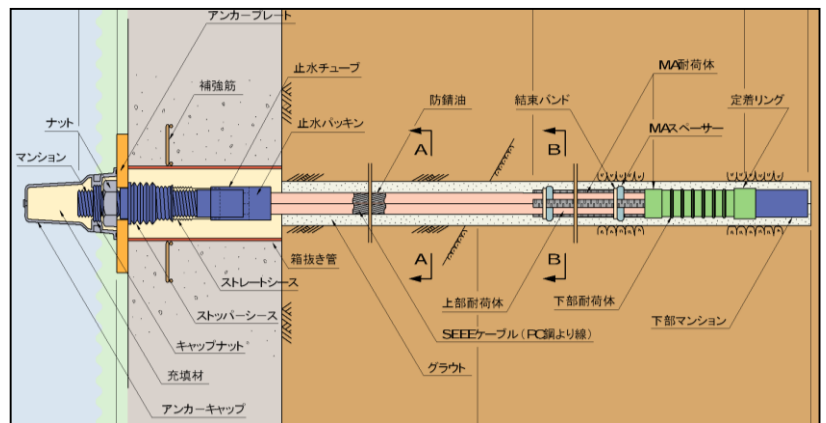
米子自動車道では、久世IC～江府IC間において、旧タイプアンカーが施工されている箇所があります。この箇所では、吹付法面に亀裂が発生するなど、変状が確認され、対策が必要となりました。

この現場では、鋼棒タイプの旧タイプアンカーが施工されていましたが、これらは現行の基準では十分な機能を果たすことができないとして、SEEEグラウンドアンカーが施工されました。

SEEEグラウンドアンカーの中で、この現場で施工されたのはタイブルアンカーM型です。タイブルアンカーM型はスレーキングを生じやすい岩盤や粘性系地盤のような、摩擦抵抗の小さい地盤において有効なタイプです。

この現場では、既設の旧タイプアンカーの破断による飛び出しを防ぐために、除荷を行っています。また、タイブルアンカーM型には、荷重の変化がわかるようロードセルが取り付けられています。ナット定着方式の場合、荷重の調整量が大きく、荷重の変動に対して、十分に対応できます。また、完全な除荷も可能であり、頭部背面の調査や頭部周辺部材の交換も可能といった点で、グラウンドアンカーの維持管理において、大きな優位性を有しています。

タイブルアンカーM型に限らず、SEEEグラウンドアンカーは高速道路の大規模更新・修繕事業において、広く活用されています。ナット定着、摩擦圧縮型、多重防錆といった特長を有し、アンカーの長期安定性・維持管理性に優れたSEEEグラウンドアンカーは、今後も幅広い分野での活用が見込まれます。



タイブルアンカーM型の構造



工事概要

工事件名：
米子自動車道(特定更新等)
久世IC～江府IC間のり面補強工事

施主：西日本高速道路株式会社
中国支社

製品：
タイブルアンカーF80MA・F130MA
(L=12.5～16.5m)

施工状況



施工状況



施工状況



荷重計設置



施工完了後

NEXCO3社におけるSEEEグラウンドアンカーの主な実績

前述のダブルアンカーM型に限らず、SEEEグラウンドアンカーはその耐久性・維持管理性などの優位性から、高速道路の大規模更新・修繕事業において、広く採用されています。

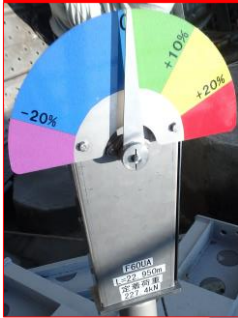
以下に大規模更新・修繕事業を含め、NEXCO3社における実績の一部を示します。

NEXCO3社におけるSEEEグラウンドアンカーの実績例

施工年	施工箇所	県名	規格	本数
2017	中部横断自動車道	静岡県	F60UA	64
2017	沖縄自動車道	沖縄県	F20UA	141
2017	宮崎自動車道	宮崎県	F40UA,F50UA,F60UA,F130UA,F170UA	60
2017	新名神高速道路	大阪府	F40UA,F130UA	181
2017	長崎自動車道	長崎県	F100UA,F110UA	41
2017	米子自動車道	岡山県	F80MA,F130MA	142
2017	高松自動車道	徳島県	F50UA,F100UA	112
2016	上信越自動車道	新潟県	F50UA	10
2016	大分自動車道	大分県	F20UA,F70UA,F100UA	148

■ 環境防災関連製品の紹介 ■

斜面安定・地すべり対策



【見えるアンカー】



【アンカー+KIT受圧板】

砂防えん堤の補強



【砂防堰堤補強アンカー】

盛土の耐震補強



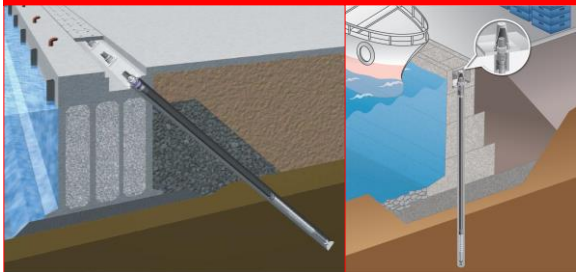
【タイプル】

災害復旧時の仮締切り



【タイプル】

港湾・漁港施設の地震・津波対策



【港湾用補強アンカー】

【漁港用補強アンカー】

港湾・漁港施設の整備



【タイプル】

港湾・漁港の外郭施設の補強



【岸壁・護岸補強アンカー】

各種製品、工法の詳細はこちら

⇒ <http://se-kankyobosai.jp/catalog>

【お問合せ】

本メルマガに対するご意見やご要望は、下記までお気軽にご相談ください。
また設計検討に関する問合せや資料請求も下記までご用命ください。

- 株式会社エスイー 環境防災部
- 問合せ専用ページ
- 株式会社エスイー
- 環境防災部

TEL:03-5338-3242 / FAX:03-5338-3250

<http://se-kankyobosai.jp/contact>

<http://www.se-corp.com>

<http://www.se-kankyobosai.jp>